



ゆうメール

[夏号]

ナーク便り

内 容

2020.7

- P2 ■業務紹介／橋梁点検支援のご紹介
- P4 ■過去の災害に学ぶ「雲仙普賢岳 平成の大噴火」
- P6 ■開催報告／新規採用前期(土木、建築)フォローアップ研修
■お知らせ／一般研修における新型コロナウイルスの感染の予防対策について
- P7 ■ちょっとひとやすみ
～まちの施設紹介～「島原市役所 新庁舎」
- 学習コーナー Q&A「海上衝突予防法」
- P8 ■一般研修スケジュール(8月～10月)



緑に覆われている現在の雲仙普賢岳



(公財)長崎県建設技術研究センター

Nagasaki civil Engineering Research Center 愛称はナーク(NERC)です

業務紹介 橋梁点検支援のご紹介

はじめに

当センターでは、長崎県が管理する橋梁の点検支援を行っています。今回、その中でも特に重要な橋梁である「重点維持管理橋梁」について、ご紹介します。

なお、当センターが取り組んでいるほかの業務概要は、業務案内やナーク便り(2019年7月夏号)などで、ご紹介しておりますので、ご興味がある方は、そちらも併せてご覧ください。

※ナーク便り(2019年7月夏号)

https://www.nerc.or.jp/center/file/3file1_20190711164436.pdf



重点維持管理橋梁とは

長崎県では、橋梁規模や構造特性が大きく異なる橋梁、離島架橋のような地域に与える影響が大きい橋を「重点維持管理橋梁」とし、一般的な橋梁と区別して重点的に維持管理を行っています。

現在、西海橋など30橋の重点維持管理橋梁があります。



西海橋

重点維持管理橋梁点検支援

当センターは、重点維持管理橋梁(30橋)、その他重要性の高い橋梁(2橋)計32橋を対象とした点検支援を行っています。

重点維持管理橋梁点検は、構造的に重要な部材などを定点とし、毎年定点観測を行っており、損傷個所の写真や懸念となる損傷等の写真を撮影し、健全度を確認しています。



主塔から見える景色(大島大橋)



橋脚部点検状況(福島大橋)



点検時の協議状況(崎戸大橋)

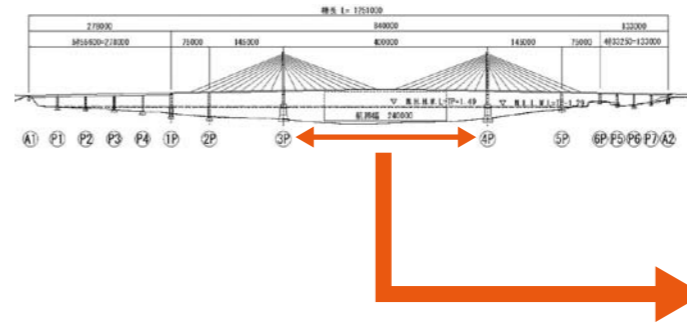


支承部点検状況(大島大橋)

珍しい点検用設備と点検道具



主塔に昇るためのエレベーター(大島大橋)



約400mの桁内を移動するための桁内移動車(鷹島肥前大橋)



点検道具

- 点検ハンマー
- テーパーゲージ
- クラックスケール
- チョーク
- 打音診断棒
- メジャー



墜落
制止用
器具

新人君の感想

重点維持管理橋梁点検を終えて

今年度、NERCに入社しました前田です。初めて重点維持管理橋梁点検に参加して、桁下や箱桁内、主塔内に入ることができてとても貴重な経験ができました。

主塔や箱桁内はとても狭く、はしごで移動することがとても大変でしたが、橋梁の重要な部材や損傷状態を実際に見ることができ、自分自身の知識を増やすことができました。

また、県OBの方が、橋の隅々まで把握されていてとてもすごいと感じ、このような技術者になれるよう努めていこうと思います。



過去の災害に学ぶ 雲仙普賢岳 [平成の大噴火]

1990年(平成2年)11月~1995年(平成7年)2月

はじめに

1990年11月に始まった雲仙普賢岳の火山噴火活動は、4年3か月続いた。この間、1991年5月から土石流及び火砕流による災害が頻発し、火砕流から人命を守るため、災害対策基本法に基づく「警戒区域」が人家や商業地が密集する市街地で初めて設定された。

避難生活の長期化による産業や交通への影響、防災対策に着手できない状況が続くなか、地元自治体と関係機関の対応や、無人化施工の導入、全国から寄せられた義援金やボランティア活動など、関係者が一丸となって実施した取組みを一部紹介する。

鬼気迫る火山活動

■1991年~1995年に
噴出した溶岩の量
2億m³

■活動最盛期の
一日あたり溶岩噴出量
30~40万m³

■火砕流の流下速度
(1991年9月15日)
時速 200km



火砕流(1991年5月27日撮影)



静寂をとりもどした平成新山(2002年1月撮影)

出典:がまだすドームホームページ/写真提供:島原市

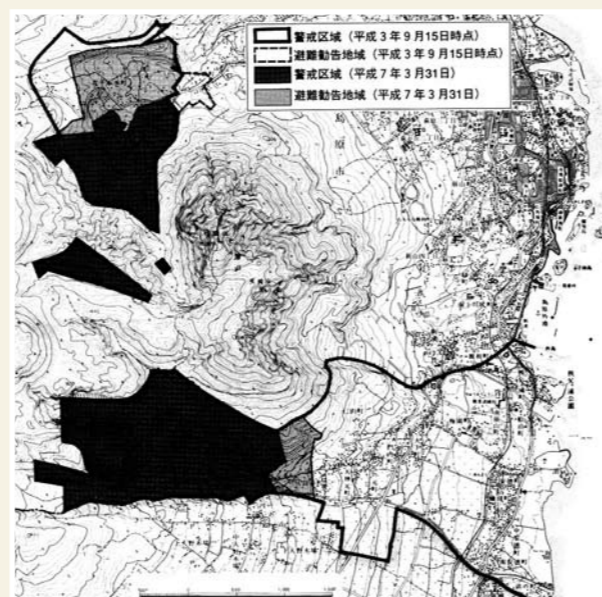
人的被害	物的被害	被害推定額
死者/41名	建物被害/2,511戸	総額/2,299億円
行方不明者/3名	(住家/1,399戸)	(直接被害/747億円)
負傷者/12名	(非住家/1,112戸)	(間接被害/1,552億円)

市街地での初めての警戒区域

避難勧告をなされたものの犠牲者を出すに至ったため、災害対策基本法第63条に基づく警戒区域が設定された。人家や商工業が密集する市街地で警戒区域が設定されたのは雲仙普賢岳平成新山の噴火活動によるものが初めてである。

同法第60条の避難の指示(避難勧告)とは異なり、罰則付きで区域内への立ち入りが制限・禁止され、許可なく区域内にとどまる者には退去が強制され、事実上の避難命令に該当する。

ピーク時には、避難対象が2,047世帯、7,208人に達した。



警戒区域の範囲

- ◎住民の避難や警戒区域の設定等を決定するのは、地元の防災機関であり、地方自治体の市町村長が意志決定の責任者となる。
- ◎「警戒区域を設定して法で縛ってしまった場合、避難させた住民の生活をどうするのかという問題がつきまとう」元島原市長の鐘ヶ江管一さんは、手記「普賢、鳴りやまず」の中で、住民の安全を守るため、自宅や農地への立ち入りを制限するなど住民の生活を犠牲にせざるを得なかった苦悩を述べている。
- ◎雲仙普賢岳の噴火では、島原市長と深江町長が責任者となるが、今回の災害においては、警戒区域の設定を機会に、県知事をトップにして、市町、島原消防本部、島原警察署、自衛隊、雲仙岳測候所、長崎海上保安部、九大観測所、建設省長崎工事事務所が一同に会し、警戒区域設定解除のための調整会議が行われ、その結果が防災対策に反映された。

24時間の絶え間ない監視

- ◎大村市の陸自第16普通科連隊から約100人が常駐する島原災害派遣隊は、観測所のほか、溶岩ドームを望む監視所2カ所で24時間、火砕流発生を観測した。「ヘリでの上空観測やレーダーによる監視などは、自衛隊でなければならない」。観測態勢の一翼を担う山内明彦連隊長の言葉は「それぞれの持ち場で着実に住民の安全を守りたい」という気持ちの表れでもある。陸上自衛隊島原災害派遣隊の活動は通算1658日に上った。
- ◎島原警察署では、九大の地震計データをもとに通行止めマニュアルを作成している。震動波形が完全に振り切れた状態が30秒持続すれば、国道沿いに待機中の機動隊が準備にかかり、60秒を超えた時点で、車両の通行を規制する。「いつ発生するか分からない災害に、常に万が一に備えた態勢をとっている」と長島彰署長。「人命尊重を最優先しなければならない」という使命感を胸に、長崎県警をはじめ全国から派遣された警察官は噴火以降、延べ24万人を超えた。

無人化施工の導入

警戒区域内では工事が実施できず、土石流被害が拡大し、家屋被害の増加や道路・鉄道の被害による交通途絶が発生したため、仮設導流堤の建設、火砕流の発生を監視しながら防災施設を有人で施工する方法や無人化施工などが、関係者の努力によって導入された。



出典:国土交通省九州地方整備局 雲仙復興事務所 ホームページ

全国からの義援金・ボランティア活動による被災者への支援

- ◎被災者の避難は1991年に始まり、その後、応急仮設住宅や公営住宅の建設、恒久的な住宅地の造成が行われ、最初に住宅が再建されたのは1993年であった。
- ◎全国から寄せられた義援金及び救援物資並びにボランティアの活動等が被災者を支え、国の施策だけでなく、長崎県によって設立された(財)雲仙岳災害対策基金及び義援金を原資とする島原市と深江町の義援金基金によって、被災者の生活再建がなされた。
- ◎地元の意向の集約などに、地域の結束力が示され、復興にかかわることから地域のリーダーやボランティアが育っており、これらの方がその後の阪神・淡路大震災、有珠山噴火をはじめとする災害において、初動期の支援、被災者支援のネットワークにつながっている。

【出典】

- 国土交通省九州地方整備局 雲仙復興事務所調査課 1990-1995年 雲仙普賢岳噴火災害概要
- 災害教訓の継承に関する専門調査会報告書 平成19年3月 ●普賢を見つめて—九大観測所の日々— 西日本新聞1993年10月31日掲載
- 内閣府ホームページ 事例集I-2 事例(1958~1993) <http://www.bousai.go.jp/kaigirep/houkokusho/hukkousesaku/saigaitaiou/index.html>

開催報告

新規採用前期(土木、建築)フォローアップ研修



パソコンを使用した積算演習

新型コロナウイルスの感染予防のために、5月の新規採用前期(土木、建築)は、受講対象を長崎県土木部職員の方に制限させて頂きました。長崎県農林部職員および市町行政職員の方には、止むを得ず、研修を実施できませんでしたので、研修資料を配布するかたちに変更しました。

しかしながら、国の緊急事態宣言が解除され、業務が本格化する前に市町行政職員へのフォローアップとして、研修を開催しました!

お知らせ

一般研修における 新型コロナウイルスの感染の予防対策について

当センターの新型コロナウイルスの感染の予防対策は下記のとおりです。

- ① 人と人との接触を減らす【研修室拡大、定員減、受付方法変更、アクリル板設置、
受講証明書手渡し方法の変更、弁当受付の廃止等】
- ② 換気の実施【ドア・窓の開放、常時換気扇の稼働等】
- ③ 咳エチケットの徹底【マスク着用必須、持っていない方にはマスク配布等】
- ④ 手洗いおよび手指の消毒の徹底【トイレ後の手洗い、入室前の手指消毒】
- ⑤ 体調不良者の受講不可および受講料の振替え・返還【ヘルスチェックシート、検温等】



研修室を拡大し、受講者の間隔を確保しています。



消毒液やマスクの使用をお願いします。

研修受講の皆さまへのお願い

- 発熱や体調不良者については、受講をご遠慮ください。
- 咳エチケットや手指消毒にご協力ください。
- 弁当注文の受付を廃止しました。ご理解のほどよろしくお願いします。
なお、研修室内での飲食を可能にしましたのでご利用ください。



ちょっとひとやすみ
まちの施設紹介

島原市役所 新庁舎

島原市役所の旧本庁舎は、本館が昭和27年に、新館が昭和46年に建設されましたが、耐震診断の結果、震度6強の地震が発生した場合には倒壊や崩壊する危険性が高いとされ、災害時における防災拠点としての役割を十分に果たせないとされました。そこで、地震や津波などの自然災害発生時に災害対策活動の中枢として行政機能を発揮できる新庁舎が必要とされました。

「市民の安全・安心な生活を守る防災拠点としての庁舎」を新庁舎のコンセプトの一つに掲げ、2020年5月7日に耐震性を確保した新庁舎が供用開始されています。

また、新たに設置された災害対策室では、気象や河川情報などを自動収集し、モニターで一元的に表示するシステムが導入されています。



外観



災害対策室内



庁舎内の
エントランスホールです!

当センターは、
庁舎建設設計プロポーザルの
サポートを実施させて
いただきました。



写真:島原市提供

所在地	長崎県島原市上の町537番地 (島原鉄道 島原駅より徒歩3分)
敷地面積	約5431㎡
建築面積	約3096㎡
延べ面積	約8954㎡
構造	鉄骨造 地上5階建
駐車台数	来庁者用80台

学習コーナー [Q&A] 技術支援室 TEL.0957-54-1691

「海上衝突予防法」についての問題です。(海上衝突予防法第14条)

海上工事で使用する船舶は「海上衝突予防法」を守らなければなりません。以下の【①】、【②】に左または右を書き入れて下さい。

(行会い船) 2隻の動力船が真向かい又はほとんど真向かいに行き会う場合において衝突のおそれがあるときは、各動力船は、互いに他の動力船の【①】げん側を通過することができるようにそれぞれ針路を【②】に転じなければならない。

